

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



実用新案登録願

(4,000円)

昭和55年1月31日

特許庁長官 川 原 能 雄 殿

1. 案の名称 キヨウシヨウケンヤヨウホシヨ 教習車用補助ブレーキ装置 ソウチ

2. 考 案 者

ガマゴウリシカンワ・ラチヨウカワノエ
住所 愛知県蒲郡市柏原町川添8番地5
氏名 スギ 杉 ウラ 浦 マモル 護
(ほか1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号
名称 (628) 三菱自動車工業株式会社
代表者 曾 根 嘉 年
(ほか1名)

4. 代 理 人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号
三菱自動車工業株式会社内
氏名 (6528) 弁理士 廣 渡 禧 彰
(ほか1名)

5. 復 代 理 人

住所 〒222 横浜市港北区富士塚一丁目2番24号
(電話 045-421-8128)
氏名 (7159) 弁理士 磯 田 正 弘

弁理士
磯田正弘
之印

55 1.31

出願第二報

55 009724

113059

方式
審



明 細 書

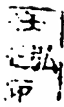
1. 考案の名称

教習車用補助ブレーキ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 一端側を補助ブレーキペダルに装着されたボールジョイントと中間部を枢支されたレバーとを介して上記補助ブレーキペダルに結合されると共に他端側を主ブレーキペダルに装着されたボールジョイントと中間部を枢支されたレバーとを介して上記主ブレーキペダルに結合され上記補助ブレーキペダルの操作時には引張力により同補助ブレーキペダル側へ付勢されて変位し上記主ブレーキペダルを連動させるテンションロッド、上記主ブレーキペダル側の同主ブレーキペダルに連動する上記レバーの上記テンションロッドへの結合部に設けられ上記主ブレーキペダル操作時には上記テンションロッドを不作動とする逃し機構を備えたことを特徴とする教習車用補助ブレーキ装置。

(1) .



113059

公開実用 昭和56-113059

3. 考案の詳細な説明

本考案は教習車等に装備される補助ブレーキ装置の改善に関する。

従来多用されているロッドねじり式補助ブレーキ装置を第1図(a), (b)に示す。補助ブレーキペダル01はブッシュ02に回動可能に支承され、同様にブッシュ04に回動可能に支承された主ブレーキペダル03と並設されている。両ブレーキペダル01, 03間を横方向に延伸してブッシュ06, 07に支承されたロッド05は、その主ブレーキペダル03側の端部に固定されたレバー08により主ブレーキペダル03に設けられたレバー09にリンク010を介して連結されている。また、補助ブレーキペダル01側には同ペダル01に当接するローラ011を先端に設けたレバー012が設けられている。補助ブレーキペダル踏み時には、上記ローラ011, レバー012を介してロッド05をねじることにより主ブレーキペダル03を連動させる。

即ち、補助ブレーキペダル01操作時の同ブレ

ーキペダル01から主ブレーキペダル03への力の伝達はロッド05のねじりを利用している。このため、ロッド05の径は太くなる。また左右に太い径のロッドを通すため、レイアウト上のスペースが大きくなり、左右の調整も困難となる。

またブレーキ踏み力によるロッドのねじれは角度にて出る。従ってペダル部の変位としては大きく出るため、高荷重時のフィーリング面で好ましくない。

なお、第1図(b)において、実線は主ブレーキペダル03を踏込んだ状態を示し、この機構が逃し機構となっている。

本考案の目的は上記欠点を排除した補助ブレーキ装置を提供することであり、その特徴とするところは、一端側を補助ブレーキペダルに装着されたボールジョイントと中間部を枢支されたレバーとを介して上記補助ブレーキペダルに結合されると共に他端側を主ブレーキペダルに装着されたボールジョイントと中間部を枢支されたレバーとを介して上記主ブレーキペダルに結合され上記補助

公開実用 昭和56-113059

ブレーキペダルの操作時には引張力により同補助ブレーキペダル側へ付勢されて変位し上記主ブレーキペダルを連動させるテンションロッド，上記主ブレーキペダル側の同主ブレーキペダルに連動する上記レバーの上記テンションロッドへの結合部に設けられ上記主ブレーキペダル操作時には上記テンションロッドを不作動とする逃し機構を備えたことである。

以下図面を参照して本考案による実施例につき説明する。

第2図は本考案による1実施例の補助ブレーキ装置を示す斜視図，第3図は第2図の補助ブレーキペダル操作時の状態を示す説明図，第4図は同じく主ブレーキペダル操作時の状態を示す説明図，第5図(a)，(b)は第4図のA部の作動状態を拡大して示す説明図である。

図において，1は補助ブレーキペダルで，ブッシュ11に回動可能に支承されている。2はボールジョイントで，補助ブレーキペダルに装着され他端側を中間部をブッシュ13により枢支された

レバー 3 の一端側に連結され、力の伝達を行うと共に角度変位を吸収する。レバー 3 は力の方向を変える。

7 は主ブレーキペダルで、プッシュ 1 2 に回転可能に支承されていて、上記補助ブレーキペダル 1 と同様にボールジョイント 6 を介して中間部をプッシュ 1 4 に枢支されたレバー 5 の一端側に連結されている。

4 はテンションロッドで、補助ブレーキペダル 1 と主ブレーキペダル 7 の間を横方向に伸びて、補助ブレーキペダル 1 側端部は上記レバー 3 の他端側に結合されると共に、主ブレーキペダル 7 側は長さ調整用アジャスタ 4 a を設け端部をクレビス部 4 b に形成して、同クレビス部 4 b のピンを上記レバー 5 の長孔 5 a に挿通して結合されている。

上記構成の場合の作用について述べる。

第 3 図は補助ブレーキペダルを作動させた場合を示し、補助ブレーキペダル 1 が作動することにより、力がペダル 1 → ボールジョイント 2 → レバ

公開実用 昭和56—113059

— 3 → テンションロッド 4 → レバー 5 → ボールジョイント 6 → 主ブレーキペダル 7 と、すべての部材が引張力を受けて、伝達されて主ブレーキペダルに連結されているプッシュロッド 9 を作動させて、マスタバック 8 を動かしてブレーキが効く。

この場合、補助ブレーキペダル 1 が動けば、主ブレーキペダルも動く。

第 4 図は主ブレーキペダルを作動させた場合を示し、主ブレーキペダルが作動することにより、動きはペダル 7 → ボールジョイント 6 → レバー 5 と伝達されるが、逃し機構により動きはそこで止まる。即ち、主ブレーキペダル 7 の操作による第 5 図 (a) のブレーキペダル 7 開放時の状態から踏込み操作時の第 5 図 (b) の状態に至る過程において、同ペダル 7 に連動するレバー 5 の先端は長孔 5 a によりテンションロッド 4 のクレビス部 4 b のピンをテンションロッド 4 の軸方向に付勢することなく移動するので、同テンションロッド 4 の変位はなく、主ブレーキペダル 7 が作動しても補助ブレーキペダル 1 は不作動である。

上述の場合には次の効果がある。

補助ブレーキペダルから主ブレーキペダル7への力の伝達がすべて引張力にて伝わるため、ロッド類の径が細く出来て、コンパクトである。

テンションロッド4を取外せば、左右サポートメンバをそれぞれ組付けできるため、組付性が良くなる。また、組付後は同ロッド4に設けられたアジャスタ(ターンバックル)にて左右の調整が可能である。

なお、上記実施例では力の伝達をすべて引張力にて行っているが、第6図に示すように、1部aを、例えばボールジョイント部を圧縮構造とすることも出来る。

また、逃し機構については長孔5aにて行っているが、第1図A部のような構造及び第7図に示すスライド式逃し機構を設けてもよい。同図(a)は平面図、同図(b)は同図(a)のA-A矢視断面図で主ブレーキ開放時の状態を同図(c)は同じく主ブレーキ操作時の状態を示し、15はテンションロッド、16はスライド部、17はレバーである。

公開実用 昭和56-113059

さらに、本考案は、第2図において、補助ブレーキペダル1とレバー3及び主ブレーキペダル7とレバー5の直角に交差するレバー先端の運動の軌跡の微小な角度変化をボールジョイント2, 6にて吸収しているが、引張力のためにワイヤ等を使用することもある。

本考案は、第8図に示すような左ハンドル車で右側にマスタバックを有する車にも使用することができる。なお、21はブレーキペダル、22はクラッチペダル、23はテンションロッド、24はマスタバック、25はステアリングである。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は従来の補助ブレーキ装置を示す斜視図、第1図(b)は第1図(a)のA部の作動状態を示す説明図、第2図は本考案による補助ブレーキ装置を示す斜視図、第3図は第2図の補助ブレーキペダル操作時の状態を示す説明図、第4図は同じく主ブレーキペダル操作時の状態を示す説明図、第5図(a), (b)は第4図のA部の作動状態を示す説明

図、第6図は本考案による他の実施例の要部を示す説明図、第7図(a)、(b)、(c)はスライド式逃し機構を示す説明図、第8図は左ハンドルで右側にマスタバックを有する車に本考案による装置を装備した場合を示す説明図である。

1…補助ブレーキペダル、2、6…ボールジョイント、3、5…レバー、4…テンションロッド、7…主ブレーキペダル。

(7159) 弁理士 磯田正弘

公開実用 昭和56—113059

図1 (a)

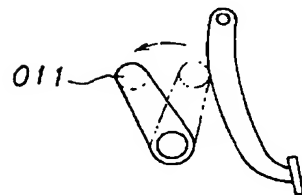
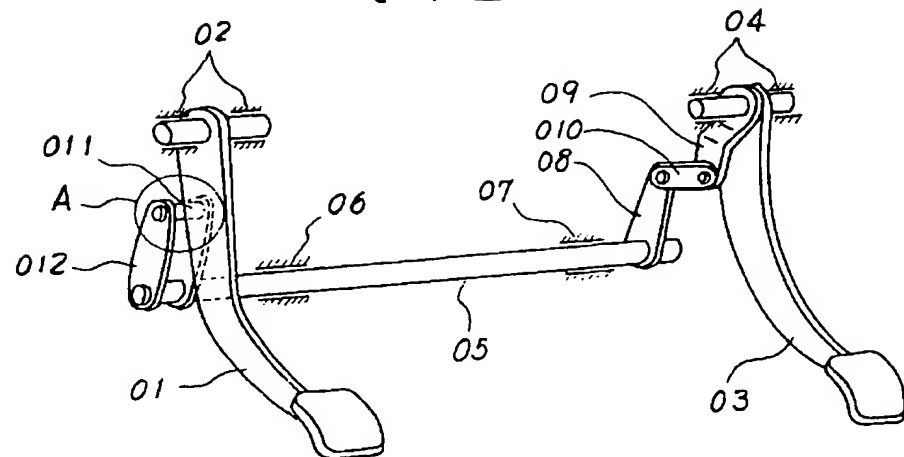
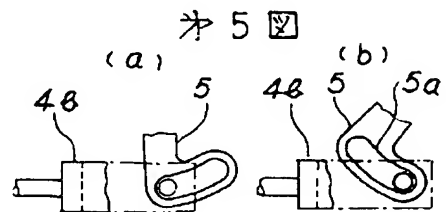
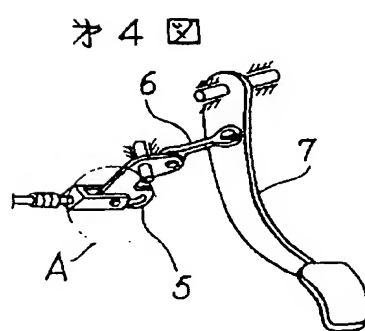
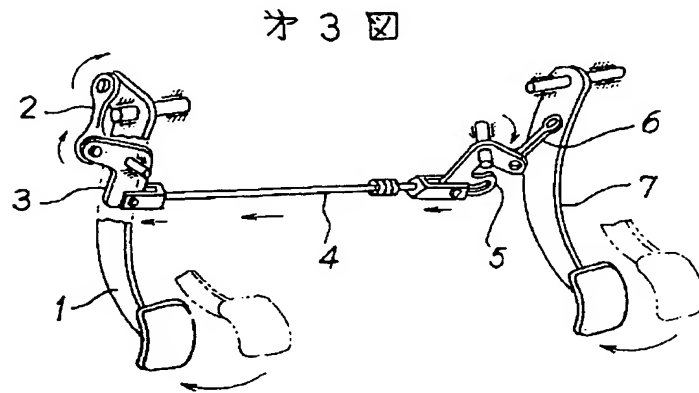
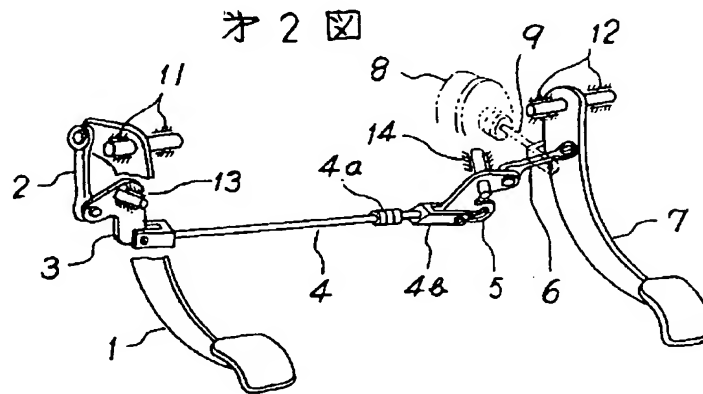


図1 (b)

113059^{1/3}



公開実用 昭和56—113059

図6

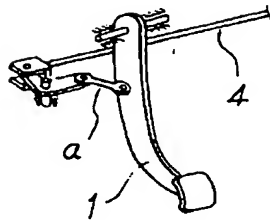


図7

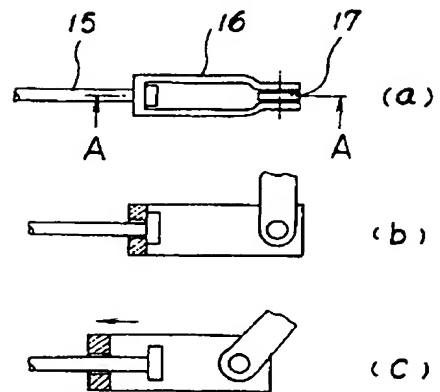
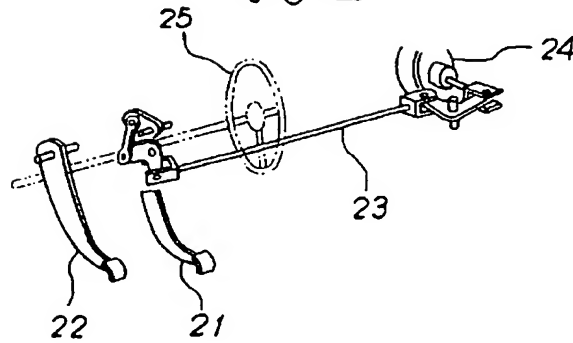


図8



6. 添付書類の目録

- ✓(1) 明 細 書 1 通
✓(2) 図 面 1 通
(3) 願 書 副 本 1 通
✓(4) 委 任 状 追って補充する

7. 前記以外の考案者，実用新案登録出願人および代理人

(1) 考 案 者

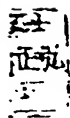
住所 ^{オカザキシ ハ ネチヨウウナギケ} 愛知県岡崎市羽根町鰻池130番地1
氏名 ^{タカセヤ ヒデ オ} 高瀬屋 顕 広

(2) 実用新案登録出願人

住所 ^{オオタ クシモマルコ} 東京都大田区下丸子四丁目21番1号
名称 ^{ニッポンジドウシャ カブシキカイシャ} 日本自動車エンジニアリング株式会社
代表者 ^{モチ ダ ニウ キチ} 持 田 勇 吉

(3) 代 理 人

住所 東京都港区芝五丁目33番8号
三菱自動車工業株式会社内
氏名 (6627) 弁理士 日 昔 吉 武



113059